

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

32b. 10. W. 588. Tit. John Francis
Luth. Poughkeepsie, N. Y. (A. M. A.)
Ann. Western Electric Company, Inc.
Patented New York, N. Y. (A. M. A.)
Vern. Dr. Dr. K. Biber. Rechtsanw.
Luth. (Gay.) V. Verfahren zur Herstellung
dicker Funkenstiften zwischen Metall
und Glas. (H. S. M.) V. St. Am.
20. 6. 50. 41. 6. 7. 1.

(-128)

13. 016, 04

Die zunehmende Bedeutung der Wanderwellengeräte und anderer Einrichtungen, welche zur Erzielung optimaler Ergebnisse in äußerst gleichförmigen magnetischen Feldern betrieben werden müssen, hat das Bedürfnis nach vakuumdichten Einschmelzstellen, beispielsweise rohrförmigen Schmelzstellen, zwischen einem harten Glas und einem rauen, unmagnetischen Material geschaffen. Die Legierungen auf Eisenbasis, welche gewöhnlich als vakuumdichte Einschmelzungen bei elektrischen Geräten Verwendung finden, haben sich als unsulänglich erwiesen, weil sie Verzerrungen der kräftigen Magnetfelder hervorrufen, welche für diese speziellen Anwendungen erforderlich sind; auch in anderer Hinsicht haben sich unerwünschte Erscheinungen ergeben. Das Bedürfnis nach einer einfachen derartigen unmagnetischen Einschmelzung ist eine wichtige Angelegenheit, weil ein großer Teil des Fortschrittes in der mechanischen Gestaltung moderner Vakuum-Geräte die Einfachheit der Herstellung und die kompakte Formgebung zur Grundlage haben, welche mit einfachen und zuverlässigen Einschmelzstellen verwirklicht werden können.

Bei s l b n unmagnetischen Einschlüssen bietet di
Verwendung von M lybdän wichtige V rträge. M lybdän ist
sowohl ein raues Material als auch in unmagnetisches

Material. Es ermöglicht eine spannungsfreie Einschmelzung für weite Temperaturbereiche, da Bor-Silikat-Gläser verfügbar sind, deren Expansionskoeffizienten sehr genau für Temperaturen bis zum Glühbereich der Gläser passend sind. Infolgedessen ist die Schaffung größerer Festigkeit ermöglicht, da hinsichtlich der Maximaldicke keine Beschränkungen bestehen, wie es bei anderen unmagnetischen Metallen der Fall ist, beispielsweise bei Kupfer, und wie sie sich aus dem Erfordernis der spannungsfreien Einschmelzung über weite Temperaturbereiche ergeben. Darüber hinaus kann Molybdän schnell für die Verschweißung oder Verlötlung mit anderen Metallen behandelt werden.

Bisher ist die Verwendung von Molybdän auf Draht- oder Stabeinschmelzungen beschränkt gewesen. Selbst Einschmelzungen zwischen Glas und Draht, wie sie ausgeführt worden sind, haben sich als schwierig und seitraubend erwiesen, wenn sie nach den üblichen Methoden ausgeführt werden. Nach diesem Verfahren wird die Molybdän-Oberfläche zunächst mittels einer offenen Flamme oxydiert. Der Arbeiter muß sorgfältig das Anmaß der Oxydation des Molybdäns beobachten, welches sehr kritisch ist; danach muß er eine Lage oder eine Schicht geschmolzenen Glases auf die oxydierte Oberfläche aufbringen. Jede kleinste Bewegung des Glases mit Bezug auf das Metall hat gewöhnlich zur Folge, daß die Einschmelzung unvollkommen ist. Anschließend wird dann eine abschließende Einschmelzung zwischen dieser aufgetragenen Glasschicht und dem eigentlichen Glasteil vorgenommen. Dabei ist es wiederum wichtig, daß keine wahrnehmbare Bewegung zwischen den beiden Flächen stattfindet. Es ist klar, daß dieses Verfahren nur langsam durchgeführt werden kann und große Exaktheit erfordert; für sehr komplizierte Einschmelzungen, wie beispielsweise rohrförmig Einschmelzungen mit Durchmesser in der Größenordnung von $1/2"$, ist dieses Verfahren ungeeignet.

In der Darstellung der Zeichnung ist der Querschnitt einer rehrförmigen Einschnmelzstelle veranschaulicht, welche im Sinne der Erfindung hergestellt ist.

4433

4434

- 5 -

Es ist verständlich, daß die Einschmelzung eines rohrförmigen Teiles nur zur beispielsweise Erläuterung der Erfindung gezeigt und beschrieben worden ist.

4435

(-1

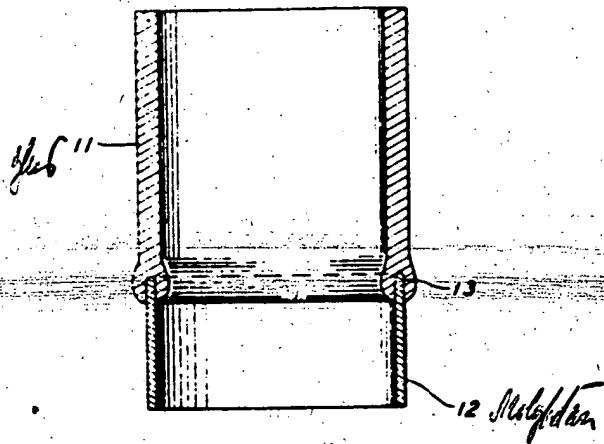
P a t e n t a n s p r ü c h e .

- 4436

18211-1855A7

Q16. 10 W. ...
Leak ...
Area ...
per ...
V ...
L ...
U ...
and ...
V ...

6036
326, 07/02
1



4437